



Grupo Operativo Validación y Seguridad de las aplicaciones aéreas con drones en el entorno agroforestal



ISBN: 978-84-17528-69-0

Actuación cofinanciada por la Unión Europea	
 Unión Europea Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural	<i>Europa invierte en las zonas rurales</i> IINVERSION Total: 568,924.40 € Cofinanciación UE: 80% Plazo de ejecución: 24 meses

La financiación se realizará en un 80% con cargo al #FEADER y en un 20% con cargo al @mapagob, siendo la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda #DGDRIFA

Introducción



La implementación de la Estrategia de la Granja a la Mesa de la Comisión Europea requiere la rápida adopción de nuevas tecnologías de aplicación de productos fitosanitarios que permitan una protección efectiva de los cultivos, garantizando la sostenibilidad y competitividad de la agricultura europea. La agricultura de precisión, entendida como el conjunto de técnicas y tecnologías que posibilitan realizar actuaciones en el momento, lugar y en cantidades ajustadas, mejorando la eficiencia de uso de los medios de producción y minimizando el impacto en el medio ambiente y en la seguridad de las personas, forma parte de la respuesta para alcanzar los objetivos marcados. En los últimos años, se ha multiplicado el desarrollo de soluciones novedosas para los tratamientos fitosanitarios en el marco de la agricultura de precisión.

España apuesta por acelerar la llegada de las nuevas tecnologías que permitan implementar cuanto antes la agricultura de precisión en nuestros sistemas productivos. Una clara muestra de ello es el apoyo al desarrollo de los drones aplicadores por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, mediante la subvención concedida en 2021 al Grupo Operativo (G.O.) supra-autonómico Phytodron, que se constituyó para analizar la validación y seguridad de las aplicaciones aéreas con drones en el entorno agroforestal. El objetivo de este GO era recabar información experimental, para poder proponer una revisión de la vigente Directiva 2009/128/CE sobre Uso Sostenible de los Fitosanitarios, que considera los tratamientos drones encuadrado en los tratamientos aéreos prohibidos en dicha Directiva. En función de los resultados, se podría plantear el uso de drones aplicadores como un caso diferenciado de los tratamientos con aeronaves pilotadas (avión y helicóptero), contribuyendo al desarrollo de la agricultura de precisión.

El GO Phytodron ha llevado a cabo una serie de experimentaciones en viña, cítricos, pino y olivar, con el objetivo de evaluar datos relativos a la seguridad del operario, calidad de la aplicación, la eficacia, residuos, exposición residentes y transeúntes. El GO ha contado con los mejores expertos en cada una de las materias estudiadas tanto para el desarrollo de los protocolos como en su ejecución.

En los ensayos se han contrastado datos de campo de tratamientos con dron con los tratamientos realizados con equipos terrestres convencionales en ensayos de eficacia, residuos, deriva y deposición aérea; y los datos de campo de tratamientos con dron con los modelos existentes para tratamientos aéreos y terrestres en deriva, exposición al operario, transeúnte y residente.

Previo a la realización de los ensayos, se ha hecho un exhaustivo trabajo para la caracterización de los drones siguiendo las siguientes normas ISO:

- Caracterización de equipos indoor – Distribución transversal ISO 5682:2017
- Caracterización de equipos outdoor – Distribución transversal ISO NWI 23117-2

Estos ensayos se han realizado en viña, cítricos, pino y olivar, con el objetivo de evaluar datos relativos a la seguridad del operario, calidad de la aplicación, la eficacia, residuos, exposición residentes y transeúntes.

Esta publicación recoge los siguientes protocolos diseñados en el seno del GO Phytodron:

- 1. Exposición del operario y del residente y transeúnte** durante un tratamiento mediante drones en vid, con el objetivo de determinar la exposición de las personas (operador en mezcla, carga y aplicación, mantenimiento y limpieza del equipo, y residente/transeúnte durante un tratamiento realizado en pulverización foliar mediante drones (UAS) en el cultivo de vid.
- 2. Ensayo de eficacia y residuos** durante un tratamiento con drones en cítricos, con el fin de determinar la eficacia del tratamiento y los residuos de sustancia activa tras el tratamiento con en pulverización foliar con aplicación mediante drones en cítricos, comparando la eficacia del tratamiento y los residuos en fruto de sustancia activa tras el tratamiento en pulverización foliar con aplicación mediante drones y quad en mandarino.

Con la consecución de estos ensayos validados por los protocolos mencionados, se ha buscado diferenciar los tratamientos fitosanitarios realizados con drones del tratamiento aéreo convencional con naves tripuladas, enmarcándolo en una nueva categoría: la Agricultura de Precisión.

Con el apoyo de:



Consorticiados:

